

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-243962

(43)Date of publication of application : 14.09.1998

(51)Int.Cl.

A61F 13/15

A61F 13/46

(21)Application number : 09-067492

(71)Applicant : TAKEYASU SANGYO KK

(22)Date of filing : 06.03.1997

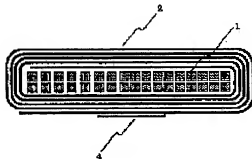
(72)Inventor : TAKEYASU SHINJI

## (54) WATER-SOLUBLE ABSORPTIVE PAD

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a water-soluble napkin which allows the flushing away and discarding of the napkin after use together with the water of a flush toilet.

**SOLUTION:** This napkin has an inner water absorption layer 1 formed by heating absorbent cotton cut to a three-dimensional shape, fumigating the absorbent cotton, further compressing the absorbent cotton under pressurization to form many chips and arraying the many chips in juxtaposition to a sheet form and an outer water absorption layer 2 formed by using carbide as an essential component, mixing crude fat, protein and mineral components with water and drying the water after the intimate mixing to form an extremely thin sheet and laminating many sheets of these extremely thin sheets. The napkin is formed by winding the inner water absorption layer 1 plural times with the outer water absorption layer 2, and further, internally mounting a water resistant layer laminated with the extremely thin sheet. The water decomposable paper is used for the outer water absorption layer 2.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

**BEST AVAILABLE COPY**

特開平10-243962

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月14日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I	
A 6 1 F 13/15		A 6 1 F 13/18	3 0 7 B
13/46		A 4 1 B 13/02	M
			B
		A 6 1 F 13/18	3 8 3

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

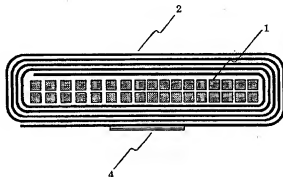
(21) 出願番号	特願平9-67492	(71) 出願人	592161947 竹安産業株式会社 枚方市田宮本町 8 番12号
(22) 出願日	平成 9 年 (1997) 3 月 6 日	(72) 発明者	竹安 真治 大阪府枚方市田宮本町 8 番12号 竹安産業 株式会社内

(54) 【発明の名称】 水溶性吸収パッド

(57) 【要約】

【目的】 本発明の目的は、使用後のナフキンを水洗便器の水と共に流して廃棄できる水溶性のナフキンを提供する目的である。

【構成】 本発明の構成は、立方状に裁断した脱脂綿を加熱して蒸気してさらに加圧圧縮した多数のチップを形成し、多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、極薄シートを多数枚を積層させた外側吸水層を備え、内側吸水層を外側吸水層で数回捲回させたものであり、更に、前記極薄シートを積層した防水層を内装したものであり、加えて、外側吸水層を水分解性の紙を用いたものである。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 脱脂綿を立方状に裁断し、該裁断した脱脂綿を加圧して蒸熟し、該蒸熟した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、該多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、該極薄シートを多数枚を積層させると共に多数の小孔を穿設し前記内側吸水層に数回捲回させる長さをも有した外側吸水層とを備え、前記内側吸水層の外側を前記外側防水層で数回捲回させ、該外側吸水層の両端辺を貼着させたことを特徴とする水溶性吸収パッド。

【請求項2】 脱脂綿を立方状に裁断し、該裁断した脱脂綿を加圧して蒸熟し、該蒸熟した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、該多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、該極薄シートを多数枚を積層させた防水層と、前記極薄シートを積層させると共に多数の小孔を穿設し前記内側吸水層と前記防水層とに数回捲回させる長さをも有した外側吸水層とを備え、前記防水層をトレー状に形成して前記内側吸水層を内置させると共に、該防水層の外側を前記外側防水層で数回捲回させ、該外側吸水層の両端辺を貼着させたことを特徴とする水溶性吸収パッド。

【請求項3】 脱脂綿を立方状に裁断し、該裁断した脱脂綿を加圧して蒸熟し、該蒸熟した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、該多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、該極薄シートを多数枚を積層させた防水層と、水分分解性の紙に多数の小孔を穿設し前記内側吸水層と前記防水層とに数回捲回させる長さをも有した外側吸水層とを備え、前記防水層をトレー状に形成して前記内側吸水層を内置させると共に、該防水層の外側を前記外側防水層で数回捲回させ、該外側吸水層の両端辺を貼着させたことを特徴とする水溶性吸収パッド。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、女性の生理やおりもの、男女を問わない痔疾、失禁等の血液や水分を吸収してその都度廃棄する吸収パッドに関するものであり、詳細には、使用後の吸収パッドを水洗便器の水と共に廃棄できる水溶性吸収パッドに関するものである。

## 【0002】

【従来技術】 従来、この種の女性が用いる生理用のナプキン、オムツ等の吸収パッドは多数のメーカーで多種類が開発され、市販されているが、殆どの吸収パッドの使用後の処理はゴミ入れや、トイレ内に配置されている汚

物入れに紙に包んで捨てている実情である。

## 【0003】

【解決しようとする課題】 然し乍、ゴミ入れや、トイレ内に配置されている汚物入れに紙に包んで捨てられ、ゴミ入れや汚物入れからゴミとして処理される迄に時間が経過すると異臭が発生して不快感を与えたり、又、非衛生的なものであり課題を有していた。

【0004】 又、公衆トイレ等において、マナーの悪い人が水洗便器に水と共に流してしまい、配管の詰まり等のトラブル等の要因にもなっていた。

## 【0005】

【課題を解決する手段】 本発明は、前述の問題点に鑑み、研鑽の結果創案したものであって、脱脂綿を立方状に裁断し、該裁断した脱脂綿を加圧して蒸熟し、該蒸熟した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、該多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、該極薄シートを多数枚を積層させると共に多数の小孔を穿設し前記内側吸水層と数回捲回させる長さをも有した外側吸水層とを備え、前記内側吸水層の外側を前記外側防水層で数回捲回させ、該外側吸水層の両端辺を貼着させたものである。

【0006】 更に、脱脂綿を立方状に裁断し、裁断した脱脂綿を加圧して蒸熟し、蒸熟した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、極薄シートを多数枚を積層させた防水層と、極薄シートを積層させると共に多数の小孔を穿設し内側吸水層と防水層とに数回捲回させる長さをも有した外側吸水層とを備え、防水層をトレー状に形成して内側吸水層を内置させると共に、防水層の外側を前記外側防水層で数回捲回させ、外側吸水層の両端辺を貼着させたものである。

【0007】 加えて、脱脂綿を立方状に裁断し、裁断した脱脂綿を加圧して蒸熟し、蒸熟した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、極薄シートを多数枚を積層させた防水層と、水分分解性の紙に多数の小孔を穿設し内側吸水層と防水層とに数回捲回させる長さをも有した外側吸水層とを備え、防水層をトレー状に形成して内側吸水層を内置させると共に、防水層の外側を前記外側防水層で数回捲回させ、外側吸水層の両端辺を貼着させたものである。

【0008】 従って、本発明の目的は、使用後の吸水パッドを水洗便器の水と共に流して廃棄できる水溶性の吸水パッドを提供する目的である。

【0009】

【作用】本発明の水溶性吸水パッドは、吸水パッドを構成する内側吸水層、防水層、外側吸水層を総て水溶性及び水分解性としたことによって、使用後に水洗便器の水と共に流して廃棄できるものである。

【0010】

【実施例】以下、実施例の図面によって本発明の水溶性吸水パッドを具体的に説明する。

【0011】図1は本発明の水溶性吸水パッドの実施例の重ね状態を示す概要説明図であり、図2は本発明の水溶性吸水パッドの次実施例の重ね状態を示す概要説明図であり、図3は本発明の水溶性吸水パッドの実施例の展開状態を示す概要説明図である。

【0012】本発明は、女性の生理やおりもの、男女を問わない痔疾、失禁等の血液や水分を吸収してその都度廃棄する吸収性パッドに関するものであり、詳細には、使用後の吸収性パッドを水洗便器の水と共に廃棄できる水溶性の吸収性パッド1に関するものであり、脱脂綿を立方状に裁断し、該裁断した脱脂綿を加圧して蒸気圧縮した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、該多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層1と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、該極薄シートを多数枚を積層させると共に多数の小孔2aを穿設し前記内側吸水層1に数回捲回させる長さをも有した外側吸水層2とを備え、前記内側吸水層1の外側を前記外側吸水層2で数回捲回させ、該外側吸水層2の両端辺を貼着させたものである。

【0013】更には、脱脂綿を立方状に裁断し、該裁断した脱脂綿を加圧して蒸気圧縮した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、該多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層1と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、該極薄シートを多数枚を積層させた防水層3と、前記極薄シートを積層させると共に多数の小孔2aを穿設し前記内側吸水層1と前記防水層3とに数回捲回させる長さをも有した外側吸水層2とを備え、前記防水層3をトレー状に形成して前記内側吸水層1を内置きすると共に、該防水層3の外側を前記外側吸水層2で数回捲回させ、該外側吸水層2の両端辺を貼着させたものである。

【0014】加えて、脱脂綿を立方状に裁断し、該裁断した脱脂綿を加圧して蒸気圧縮した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、該多数のチップをシート状に並置させた内側吸水層1と、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させて極薄シートに形成し、該極薄シートを多数枚を積層させた防水層3と、水分解性の紙に多数の小孔2aを穿設し前記内側吸水層1と前記防水層3とに数回捲回させる長さをも有した外側吸水層2とを

備え、前記防水層3をトレー状に形成して前記内側吸水層1を内置きすると共に、該防水層3の外側を前記外側吸水層2で数回捲回させ、該外側吸水層2の両端辺を貼着させたものである。

【0015】即ち、本発明の水溶性吸水パッドの内側吸水層1は脱脂綿を立方状に例えば5mm乃至6mm程度に裁断して細分化し、更に、裁断して細分化した立方状の脱脂綿を加圧して更に、加圧して蒸気圧縮し、蒸気圧縮した脱脂綿を加圧圧縮した多数のチップを形成し、該多数のチップをシート状に多数並置したものであり、図1に図示する如くシート層を二段に積合したもので、三段に積合したもので構わないものである。

【0016】周知のように本発明の内側吸水層1に用いる脱脂綿は吸水量が多く、吸水力も強いことから従来製品の吸水層にも用いられているが、裁断されていないため、水洗便器に流すと大量の水は吸水するもののひと固まりに成っており、便器に流すと配管に悪影響を与えるものである。

【0017】一方、本発明の水溶性吸水パッドの内側吸水層1は脱脂綿が5mm乃至6mm程度に裁断され細分化された多数のチップであるために、トイレ等の水に流すと容易にばらばらに水と共に流出するものであり、更に、前記夫々のチップは蒸気圧縮され、加えて、加圧圧縮されているため、一般の脱脂綿を用い場合より一段と吸水量が多く成り、吸水力も優れているものである。

【0018】そして、本発明の水溶性吸水パッドの請求項1及び請求項2に記載の人体に接触する外側吸水層2は、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させて、例えば、0.5mm乃至0.1mm程度の極薄シートに形成したもので、前記極薄シートを複数枚積層し、例えば、0.6mm程度の厚さに形成したもので、前記極薄シートは従来から粉菓を飲用するときに包んで一緒に飲用できるもので、人体に優しく人畜無害のものである。

【0019】更には、本発明の水溶性吸水パッドの請求項2及び請求項3に記載の防水層3は請求項1に記載の外側吸水層2と同様のもので、炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、混和後に水を乾燥させ例えば、0.5mm乃至0.1mm程度の極薄シートに形成し、該極薄シートを6枚乃至10枚程度を積層させて防水層3としたものであり、単層の防水層を設けるより本発明の防水層3は積層させており、更に、水溶性に優れるものである。

【0020】前記防水層3は内側吸水層1を内包するものであり、人体接触面側を開口させたトレー状のもので、極薄シートを積合させて、例えば、0.6mm程度の厚さのシートの周辺を屈曲させてトレー状に形成したものであり、防水層3の炭水化物は大量の水には容易に溶けるものであるが、外側吸水層2を通した程度の少量の水分、血液では防水層3の乾燥した炭水化物と化合

して凝固するもので、止水、止血の目的を十分に果たせるものである。

【0021】更に、本発明の請求項3に記載の人体に接触する外側吸水層2は、水分分解性の一般的に水洗トイレで使用するトイレットロールペーパー様の紙であり、人体に優しい紙を用いたものである。

【0022】そして、本発明の外側吸水層2には予め直径2mm程度の小孔2aを多数穿設して通水性を向上させているものであり、図1及び図2の展開図に図示する如く、内側吸水層1、及び、防水層3と内側吸水層1とを4乃至6回程度捲回させる長さを有し、折線2bで折り曲げて捲回するものであり、更に捲回された両側辺の開口はてん粉の等の水溶性の粘着剤によって貼着するものである。

【0023】つまり、本発明の請求項1及び請求項2に記載の水溶性吸収パッドの外側吸水層2はトイレ等の多量の水に流すと炭水化物を主成分とし素脂肪とタンパク質とミネラル成分を水に混和させ、該混和後に水を乾燥させた極薄シートを複数枚積層させているため容易に溶解するものであり、又、請求項3に記載のトイレットロールペーパー様の外側吸水層2は繊維の絡みが多量の水により容易に分解され、繊維がばらばらになり水と共に流出するものである。

\*

\*【0024】本発明の水溶性吸水パッドの夫々の外側吸水層2の外側には装着時にずれたり外れたりしないように下着等に粘着するために両面テープ等の粘着剤4を付設しているものである。

【0025】

【発明の効果】本発明は前述の構成によって、女性の生理やおりもの、男女を問わない痔疾、失禁等に使用することとでき、使用後は水洗便器で水と共に流して廃棄できるものであり、画期的で実用性の高い発明である。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の水溶性吸水パッドの実施例の重合状態を示す概要説明図である。

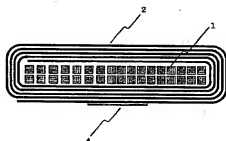
【図2】図1は本発明の水溶性吸水パッドの次実施例の重合状態を示す概要説明図である。

【図3】図2は本発明の水溶性吸水パッドの実施例の展開状態を示す概要説明図である。

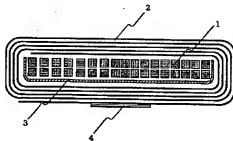
【符号の説明】

- 1 内側吸水層
- 2 外側吸水層
- 2a 小孔
- 2b 折線
- 3 防水層
- 4 粘着剤

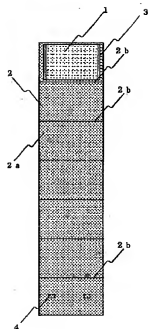
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成9年5月23日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】水溶性吸収パッド

BEST AVAILABLE COPY